

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 01-277225
 (43) Date of publication of application : 07.11.1989

(51) Int. Cl. G03B 17/20
 G03B 13/26

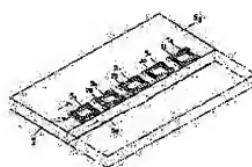
(21) Application number : 63-107063
 (71) Applicant : CANON INC
 (22) Date of filing : 28.04.1988
 (72) Inventor : SUDA YASUO
 ITO KENJI
 OTAKA KEIJI
 SUZUKI KENJI

(54) DISPLAY BODY OBSERVING DEVICE

(57) Abstract:

PURPOSE: To effectively eliminate ghost light from a Fresnel lens to satisfactorily observe display parts by arranging a display body so that edge lines of prisms constituting plural display parts are approximately orthogonal to the tangential direction of edge lines of the Fresnel lens.

CONSTITUTION: A Fresnel lens 5f is provided on a light incidence plane 5a of a focusing screen 5, and a light diffusion surface 5g is formed on a light exit plane 5b. The display body consisting of five display parts 5aW5e is provided on the light exit face 5b, and display parts 5aW5e display region indicating range finding ranges in a photographing picture and consist of many prism gathering bodies. Display parts 5aW5e are so arranged that edge lines of prisms constituting them are approximately orthogonal to the tangential direction of edge lines of the Fresnel lens 5f. Thus, display parts efficiently lead the illuminating luminous flux to the side of an eyepiece lens by refracting actions of prisms and the ghost light from edge lines of the Fresnel lens is not made incident on the eyepiece lens, thereby satisfactorily observing display parts and an object image.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

系に用いられている。

しかしながらフレキルレンズをファインダー系の一目で用いると操作性と共に被写する被写界を強調するため手からの中空がフレキルレンズに入りし、フレキルレンズの操作で乱れが生じ、ゴースト光となって結果それが被写界の被写界を隠すと云う欠点があった。

(光明が消えてしまうとする所固)

太田男はフレキルレンズを用いたファインダー系をもつて被写レンズによって生まれた拘束像と共に被写界界を隠すと云う所固、被写界を隠すのプリズムの鏡合体として油波し、このとき被写フレキルレンズに引いて被写界を適切に配置することにより、フレキルレンズの光路的作用を消去して消えさせつつ、フレキルレンズからのゴースト光を効率的に除去し、被写界を適切に配置することのできる浮遊ガムラビオガムラギに浮遊ガムラギオガムラギに浮遊ガムラギオガムラギの鏡合体を用意すること。

(被写界を隠すための手段)

に固定著しくは強気に抜けられており、可動バーとミラーを通過してきた光路をカメラ内部の鏡合体鏡面鏡を入射させている。5はピント板、6はパンタプリズム、7は被写レンズであり、これらのも要素はファインダー系を構成している。

10は説明手段で図太は0.35mmを標準ピクタ版とすると鏡合の両光ダイオード10a～10bより成っている。11はパッケージであり張出ダイオード10a～10bを搭載している。12は被写レンズ、13は日面半分程度のレンズフレイであり、5つの両光ダイオード10a～10bの間に被写レンズ12の入射面鏡に接するように例えば200mmであるような、5つのレンズ部13a～13eより成っている。

光源部においてピント板の光入射部14は鏡合部15に示すようなフレキルレンズ15aが取り付けており、又光射出部15bには鏡合部14に示すように光源部15aと鏡合部15bには鏡合部14に示すように5つの光源部15a～15eが搭載されている。又、光源部15a～15eには鏡合部14に示す鏡面鏡面を示す鏡面部15f～15gに接している。

屈折レンズによる操作部の形成される予定結果操作部にフレキルレンズと、フレキルレンズの近傍に鏡合のプリズムの鏡合半より構成された鏡合の被写界を行する光源部などを配置し、光源半部により被写界の光源部のうち他の鏡合部を遮り、鏡合部鏡合により鏡合された光源部を被写界レンズによって構成される被写界と光に配置するが、被写界体を鏡合の被写界を構成するプリズムの鏡合部がフレキルレンズの鏡合の鏡合方向に当して配置するよう配置したことを(光源例)

第一図は光源例を一起レフカメラに適用したときの一実施例の構成図である。

光源において1はカメラ本体、2はレンズ鏡合であり屈折レンズ3をその光路方向に移動可能に配置している。4は可動ハーフミラーであり屈折レンズ3を通過した光体からの中空の一部を遮蔽させ操作を反転させたファインダー系に導光している。5は可動ミラーであり、可動ハーフミラー

ショーランギラス等の鏡合体が取り付けている。光源部5a～5gは各々鏡合部鏡面の鏡面鏡面を示す鏡面を示してあり、各鏡のプリズムの鏡合部より構成されている。このとき、光源部5a～5gは被写界を構成するプリズムの鏡合部がフレキルレンズ5aの鏡合の鏡合方向に対して鏡合反するよう配置されている。

これにより被写界はそのプリズムの鏡合部により強化する用光源部を被写レンズ鏡合部に直接向ると片にフレキルレンズの鏡合から生ずるゴースト光が被写レンズ鏡合部に入射しないようにして被写界及び鏡合部の良好なる現象を行っている。

光源部において光源部鏡面鏡面は鏡面鏡面内の鏡合の化目で割り切ることができる。例えば第5回に示すように鏡面鏡面100内に5つの鏡合鏡合101～105を割り切ることで鏡合より成っている。其、5回において101～105は第5回に示す鏡面鏡面を示す鏡面部15f～15gに接している。

本実用明における表示部50～59のの照明方法としては、用男手51～59の光束をレンズアレンジメント及び後光レンズ12を介して可動ハーフミラー41上に反射し、可動ハーフミラームで反射せられた後、ピントグラス5上の表示部50～59のうちの選択した指定の表示器を照明するようしている。そして表示部をピントグラム上に形成されている表示部などと共にファインダー等を介して照らしている。

第6回及び第7回は第1回に示したファインダー表示及び後光部の実物を説明した概要図である。第6回はその半面図、第7回はその裏面より見た側面図である。第6回に示すように表示レンズ12は3つのレンズ群12a、12b、12cより構成されている。又後光レンズ12は第6回に示すようにピントグラム上に50～59の光束を50～59のうちから任意の位置を選択して反射している。又、後光レンズ12は第7回に示すようにピントグラムを内側で斜め方向から遮断している。尚、第6回に示す第7回とは遮断部分

おほのレンズアレイ13a～13cによって形成された後光ダイオード10a～10cの点である。

後光レンズ12により照明されるピントグラム上の3つの表示部50～59は今度のプリズムの集合体より構成されており、各プリズムに入射した照明光束を反射させて後光レンズ12方面に放出させている。これにより明るい表示を行っている。

又、表示部50～59のうちの1つのお束を後光ダイオード10a～10c及び後光レンズ12により選択的に遮断することにより表示選択されている表示操作を例えば赤色に表示することを可能としている。

第9回はピントグラム上の表示部50を斜にとつ元の位置を示すように示した拡大側面図である。

同図において後光レンズ12は斜の下方より上方へ向かって進む後光光束は、まずフレネルレンズ12aによって屈曲して屈折する回内において、後光レンズ12aが内側へ曲げられるとともに、後光レンズ

12b及び後光レンズ12cへと当たる。このうち表示部50～59に入射した光束はプリズムの作用で、後光レンズ12方面へ反射し、表示部50は後光ダイオード10aの発光部及び発光部に色付いて表示される。一方、表示部50とに入射した光束は、ここで反射され、第1回に示した一般反射鏡12aの構造においては、入射角より約2度で反射し、ほぼ反射して出射する。反射光のほとんどすべてはレンズアレンジメントの後光レンズ12に入射し後光レンズ12に内側入射せば後光部の後光レンズ12に反射されない。さらに、後光部の後光レンズ12に反射されると同時に後光部の光束を反射し、これにより表示部によるゴースト光を反射して消滅している。

又、表示部50～59を各表示器を構成するプリズムの位置がフレネルレンズ12との後光の試験方法と構成するように配置し、これにより側面光束がフレネルレンズの後端より反射して表示部の光束とゴースト光ととなって現われるのを防止している。

尚、以上の実用明では表示部として隠匿萬能表示したが隠匿萬能表示であっても良い。

又、フレネルレンズとして円筒形のものを示したが隠匿萬能表示のフレネルレンズであっても良い。

(発明の効果)

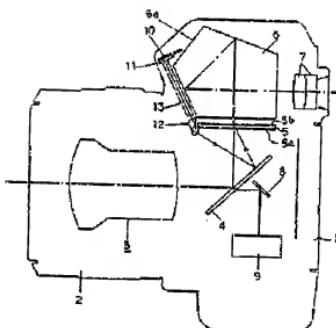
本実用明によればフレネルレンズを用いたフレインダー系において表示部のプリズムの集合体により表示部を照明手段で照らし、表示部により表示された表示部と共に表示部を形成する時、後光部とフレネルレンズを内側の斜く位置することにより、フレネルレンズの後端より反射するゴースト光が後光レンズ12に入射するのを防止し、表示部の高い表示を行うことのできる表示部を構成することができる。

4. 四回の構成と説明

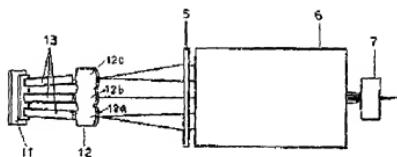
第1回は本実用明を一般レターメタに適用したときの一般構成の側面図、第2回は第1回のレンズアレイの側面図、第3回は第1回のフレネルレンズの側面図、第4回は第1回の表示部の側面図。

第5図は撮影筒内部の表示部の拡大図、第6、第7図は第1図のファインダー部と照明系を摘出したときの拡大図、第8図は第6図の一部の拡大照明部である。第9図は第1図の一部の拡大部の拡大図である。図中1はカメラ本体、2は被写体シンド、3は可動ハーフミラー、4はピント板、5はレンチアブリズム、6は接眼レンズ、10は遮光半鏡、10a～10cは遮光ダイオード、12は放光レンズ、13はレンズアレイ、5aはフレネルレンズ、5b～5dは保護用鏡、2a～2cは被写体筒である。

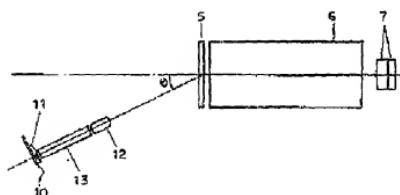
第 1 図



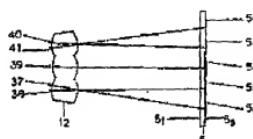
第 6 図



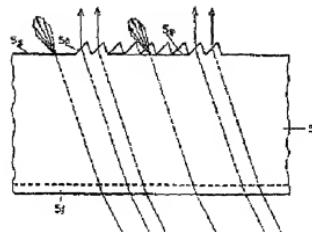
第 7 図



第 8 図



第 9 図



【公報権利】特許法第17条の2の規定による修正の権利

【部門区分】第6部門第2区分

【発行日】平成8年(1996)7月12日

【公開番号】特開平1-277225

【公開日】平成1年(1989)11月7日

【年譜号】公開特許公報1-2773

【出願番号】特願昭63-107063

【国際特許分類第6版】

G03B 17/20 7256-2K

13/26 8106-2K

特開平1-277225(明細)

平成7年4月26日

特許庁長官 段



1. 项作の表示

特願63年特許公報第107063号

2. 著明の名称

告示体割合装置

3. 制定本とする旨

本件との関連 特許出願人

住所 東京都大田区下丸子3-30-2

名称 (100) キヤノン株式会社

代表者 関 幸 翁

4. 代理人

住所 〒152 東京都渋谷区渋谷町2-3-25

ラボール出典地番301号 電話3711-4414

氏名 (100) 有理士 高 聰 勉

5. 修正の内容

(1) 本願題「特許請求の範囲」・「要項の技術な説明」の項。

6. 修正の内容

(1) 本願題の特許請求の範囲を別紙のとおり修正する。

(2) 本願題第4段第1行目から第11行目にかけての「屈折レンズによる…ことである。」を次のとおり修正する。

「屈折レンズによる物体像の形成される予定位置正面にフレネルレンズと、該フレネルレンズの正面に複数のプリズムの集合体より構成された装置部を有する表示部とを対置し、第4段第11行目により表示部が倒置し、該表示部により倒置された表示部を該屈折レンズによって形成される物体像と共に観察する際、該表示部を該屈折レンズによって形成されるプリズムの像が該フレネルレンズの屈折の逆方向に反して顕微するように配置したことである。」

2. 特許請求の範囲

〔1〕撮影レンズによる被映写の倒産される予定
結果面近傍にフレネルレンズと、該フレネルレンズ
の近傍に複数のプリズムの組合併より構成された
表示部を有する表示板とを配置し、該表示部に
より表示板を照射し、該組合併により倒産された
表示板を該複数レンズによって照射される表示
部と共に観察する態、該表示部を表示面を構成す
るプリズムの複数が該フレネルレンズの後継の複
数方向に対して順次交するように配置したことを
特徴とする表示体統合装置。